グローバル化時代における次世代工業技術者教育の重要性について

Significance of Practical Education for Next-generation Engineers in the Globalization Era

芦 野 慎^{※1}
Makoto ASHINO

近年、IT関連技術の目覚ましい進歩に伴い、全世界からより最新の情報を迅速かつ簡便に入手できるようになりました。また、世界規模での交通網の発達により、『モノ』の流通のみならず、『ヒト』の交流もめまぐるしく行われるようになって来ています。現代のこのような、いわゆる「グローバル化時代」に世界と渡り合って行ける、日本ブランドのモノづくりを担う『日本発の技術者』としての人材を育成する、技術者教育の重要性は、日を追うごとに益々高まって行くものと思われます。特に、欧米主体の価値観に迎合・追従するやり方とは一線を画し、これまで我が国先達の技術者が培い、日本発の技術革新を生み出してきた土壌を最大限に活かす教育こそが、まさに、次世代に世界と渡り合える人材育成に繋がるという、私自身の信念のもとに、大学教育課程を通じて、学生の教育・指導に邁進して参りたいと強く思っております。

私自身は、私立大学の理工学部を卒業した後、当時、理学と工学との高い次元での融合に根差した教育・研究環境を掲げていた、国立大学大学院の総合理工学研究科に進学致しました。私が所属した研究室では、学生自らが設計・製作した装置を用いて、当時最先端と目されていた研究テーマにいそしんでおりました。私が研究していた分野では、まだ市販装置の開発が充分に進んでおらず、大学院生自らが装置を設計し、図面を直接最寄りの町工場に持って行って、製作を交渉・依頼するやり方を取っていました。幸いなことに私が足繁く通っていた町工場周辺一帯は、当時日本の工業技術を力強く支える優良な中小企業がひしめき合っており、最先端の科学的知見を基に積極的かつ貪欲に技術開発が行われていました。そのため、研究自体は理学色が強い分野ではありましたが、常に、日本ブランドのモノづくりの現場を見聞することができ、日本発の技術革新を生み出す土壌とはいったいどのようなものであるかを肌で感じ、理解することができました。

またその土壌は、理学と工学それぞれの知見が高い次元で融合した結果であると痛感致しました。

私は、日本で数年、ポスドク研究員をした後、ドイツ連邦共和国の国立大学に移りました。日本では今でこそワークショップを運営している大学が少しずつ増えて来てはいますが、まだまだ、装置製作は外部に発注することが主流です。それに対して、ドイツを筆頭に欧米諸国では、大学が非常に大きなワークショップを運営しています。ドイツの場合、ワークショップではマイスター・シェフと呼ばれる大卒の技術主任が窓口になり、学生や研究員が持ってくる図面を基に、日本では町工場で作成する類のものを製作しています。ここで、私が実際に体験したことは、大学院生時代に町工場で体験したものと、非常に良く似ていました。また、ワークショップのスタッフのプロ意識も、日本の町工場のそれと非常に良く似ていました。特に、最先端の科学的知見をいち早く技術革新に繋げていこうとする姿勢は両者に共通するもので、そこには、理学と工学の高い次元での融合が見て取れます。

以上、日本の町工場とドイツのワークショップについて紹介しましたが、それぞれ独自に発達・成熟していったもので、スタンダードと言われるものには決して迎合・追従してはいません。にもかかわらず、お互い共通するものが確固として存在しているのです。私は、それこそが「グローバル化時代」に世界と渡りあって行くことができる、日本ブランドのモノづくりを担う『日本発の技術者』としての人材を育成する教育の根幹をなすべきであると確信しております。すなわち、日本独自に培ってきた土壌を基に、高い次元で理学と工学とが融合するような技術革新を目指す姿勢こそが、世界と渡り合って行ける普遍性（グローバル・スタンダード）を獲得できると考えます。大学教育を通して、日本独自のマイスター・シェフを育成することこそが、次世代工業技術者教育において非常に重要であると考えています。その信念を基に、また、私がこれまで実際に体験したことを通じて学んだことを基に、次世代工業技術者教育に邁進して参りたいと思っています。

2016年1月15日受付

※1教育士（工学・技術）

金沢工業大学